



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : H01L 29/784, 29/28, 29/62		(11) Numéro de publication internationale: WO 92/01313
A1		(43) Date de publication internationale: 23 janvier 1992 (23.01.92)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR91/00541 (22) Date de dépôt international: 4 juillet 1991 (04.07.91) (30) Données relatives à la priorité: 90/08488 4 juillet 1990 (04.07.90) FR (71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS) [FR/FR]; 15, quai Anatole-France, F-75700 Paris (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): GARNIER, Francis [FR/FR]; 17, villa Rémy, F-94500 Champigny (FR). HOROWITZ, Gilles [FR/FR]; 4, place Voltaire, F-91140 Villebon-sur-Yvette (FR). FICHO, Denis [FR/FR]; 1, rue Delambre, F-75014 Paris (FR).		(74) Mandataire: TONNELIER, Jean-Claude; Cabinet Nony & Cie, 29, rue Cambacérès, F-75008 Paris (FR). (81) Etats désignés: AT (brevet européen), BE (brevet européen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), GR (brevet européen), IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US. Publiée Avec rapport de recherche internationale.
(54) Title: MIS-STRUCTURE THIN-FILM FIELD EFFECT TRANSISTORS WHEREIN THE INSULATOR AND THE SEMICONDUCTOR ARE MADE OF ORGANIC MATERIAL (54) Titre: TRANSISTORS A EFFET DE CHAMP EN COUCHE MINCE DE STRUCTURE MIS, DONT L'ISOLANT ET LE SEMICONDUCTEUR SONT REALISES EN MATERIAUX ORGANIQUES		
(57) Abstract <p>An MIS-structure insulated-gate thin-film field effect transistor (TFT) includes a semiconductor thin film placed between a source and a drain and in contact with one side of a thin film of insulating material, the other side of which is in contact with a conductive gate. Said semiconductor consists of one or more polyconjugated organic compounds having a specified molar mass and characterized in that they contain at least eight conjugations, and in that they have a molar mass no higher than about 2,000. Said insulating thin film is made of an insulating organic polymer having a relative permeability of at least 5, and said TFT can be used as a switching or amplifying element.</p>		
(57) Abrégé <p>Transistor à effet de champ en couche mince TFT, de structure MIS, comprenant une couche mince de semiconducteur entre une source et un drain, ladite couche mince de semiconducteur étant en contact avec une face d'une couche mince en matière isolante, et ladite couche mince isolante étant en contact par son autre face avec une grille conductrice, dans lequel ledit semiconducteur est constitué par au moins un composé organique polyconjugué ayant une masse molaire définie, caractérisé par le fait que ledit composé organique polyconjugué, ou lesdits composés organiques polyconjugués, contiennent un nombre de liaisons conjuguées au moins égal à 8, que ledit composé organique polyconjugué ou lesdits organiques polyconjugués ont une masse molaire non supérieure à 2000 environ, et que ladite couche mince isolante est réalisée en polymère organique isolant possédant une constante diélectrique au moins égale à 5; et son utilisation comme élément de commutation ou d'amplification.</p>		